



**Comune di
Paisco Loveno**



**Provincia di
Brescia**

PROGETTO ESECUTIVO

**Opere di messa in sicurezza degli abitati di Paisco e Grumello
in Comune di Paisco Loveno**

DATA

Gennaio 2020

SCALA

/

TAV. N.

17

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

A G G I O R N A M E N T I		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	f					
	e					
	d					
	c					
	b					
	a					

Progettista dell'opera

Committente

**STUDIO TECNICO
Dott. Antonioli Ing. Emilio
Via Mazzini n°. 16 25043 Breno (BS)
Tel.0364/326561 Fax.0364/326560
Azienda certificata UNI EN ISO 9001
Certificato n. SQ031436**



**COMUNE DI
PAISCO LOVENO
Via Nazionale, 21
25050 - Paisco Loveno (BS)
Tel. 0364636010
info@comune.paisco-loveno.bs.it**

<h1>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</h1>	
previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08 adeguato al D.Lgs. 106/09	
OGGETTO DEI LAVORI:	Opere di messa in sicurezza degli abitati di Paisco e Grumello in Comune di Paisco Lovenò
COMMITTENTE:	Comune di Paisco Lovenò
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:	Dott. Antonioli Ing. Emilio Breno, lì 24/01/2020 Firma _____

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

...

.....

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: $R=f(P \times M)$

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio f presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio ($R = P \times M$)

	4	8	12	16
P	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	M			

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
$R > 9$	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
$4 < R \leq 9$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
$R \leq 4$	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

Comune di Paisco Lovenò	Via Nazionale, 21	25050	Paisco Lovenò	BS	0364 636010
-------------------------	-------------------	-------	---------------	----	-------------

PROGETTISTI:

Dott. Antonioli Ing. Emilio	Via Mazzini, 16	25043	Breno	BS	0364 326561
-----------------------------	-----------------	-------	-------	----	-------------

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Dott. Antonioli Ing. Emilio	Via Mazzini, 16	25043	Breno	BS	0364 326561
-----------------------------	-----------------	-------	-------	----	-------------

DIREZIONE LAVORI:

Dott. Antonioli Ing. Emilio	Via Mazzini, 16	25043	Breno	BS	0364 326561
-----------------------------	-----------------	-------	-------	----	-------------

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

Dott. Antonioli Ing. Emilio	Via Mazzini, 16	25043	Breno	BS	0364 326561
-----------------------------	-----------------	-------	-------	----	-------------

ASL di competenza:

ASST VALLECAMONICA	Via Nissolina, 2	25043	Breno	BS	0364 3291
--------------------	------------------	-------	-------	----	-----------

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Direzione Provinciale del Lavoro Brescia	Via Cefalonia, 50	25100	Brescia	BS	030 2235011
Servizio Ispezione Brescia	Via A. Moro, 14	25100	Brescia	BS	030 2235011

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

Opere di messa in sicurezza degli abitati di Paisco e Grumello in Comune di Paisco Lovenò

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Le opere previste dal presente Progetto sono da intendersi come completamento dei lavori di sistemazione del versante sotto la frazione di Paisco utilizzando le tecniche dell'ingegneria naturalistica.

Premessa

Il presente progetto è redatto sulla scorta dello Studio Idrogeologico a scala di Sottobacino

Idrografico della Valle Camonica, commissionata dalla Regione Lombardia, dalla Provincia di Brescia e dalla Comunità Montana Valle Camonica, e riguarda gli interventi di sistemazione da eseguire sulle aree situate nel territorio comunale di Paisco Lovenò (BS).

La Regione Lombardia ha individuato come soggette a rischio idrogeologico delle aree del versante che insistono sull'abitato di Paisco, ed ha finanziato, nell'ambito di tale progetto, gli interventi di messa in sicurezza del versante, distinti in riferimento al grado di rischio delle singole aree.

Inquadramento Geografico

Il territorio del Comune di Paisco Lovenò si estende lungo l'intero versante sinistro della Valle del Torrente Allione, affluente di destra del fiume Oglio nel settore della media Valle Camonica.

Il Comune di Paisco Lovenò comprende una serie di piccoli agglomerati, a volte costituiti da poche abitazioni, ubicati nei settori meno acclivi del versante, in corrispondenza di terrazzi morfologici anche di limitata estensione.

Paisco, sede del comune, è il centro principale ed è situato su un terrazzo morfologico posto ad una quota compresa tra 830 e 870 m s.l.m., e posizionato lungo il tracciato della S.P. BS 294, che permette il collegamento diretto fra la media Valle Camonica e la Valle di Scalve attraverso il Passo del Vivione.

Aspetti Morfologici Generali

L'intero settore del versante in cui si trova Paisco è storicamente interessato da fenomeni di dissesto sia in corrispondenza del pendio posto a monte dell'abitato sia in corrispondenza della scarpata che raccorda il terrazzo su cui sorge l'abitato al fondo del torrente Allione.

La scarpata del terrazzo morfologico su cui sorge l'abitato di Paisco è stata incisa e scavata dall'erosione del torrente Allione ed è interessata attivamente da frane per erosione al piede, da forme di erosione incanalata lungo i principali impluvi e, infine, da forme di degradazione per ruscellamento con piccole frane locali nelle zone comprese tra un impluvio e l'altro.

In occasione degli eventi alluvionali del 1960 si è accentuata l'erosione alla base della scarpata e sono ampliati i fenomeni di erosione lungo l'impluvio della valle della Rovina, situata a valle del centro storico di Paisco.

Per contenere l'erosione di fondo lungo l'allione, successivamente al 1960, è stata realizzata una briglia situata poco a valle della confluenza della valle della Rovina, che allo stato attuale presenta segni di degrado e necessita di manutenzione. I fenomeni di degradazione lungo questo impluvio continuano ora anche indipendentemente dall'erosione lungo l'Allione. Ultimo fenomeno verificatosi risale all'anno 2000, in cui buona parte del territorio del Comune di Paisco Lovenò è stato interessato da smottamenti causati dall'alluvione in seguito alle intense precipitazioni meteorologiche.

Gli interventi vengono illustrati singolarmente, intervento per intervento, fornendo per ognuno una descrizione dello stato attuale dei luoghi e le indicazioni relative alla tipologia degli interventi previsti.

Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione

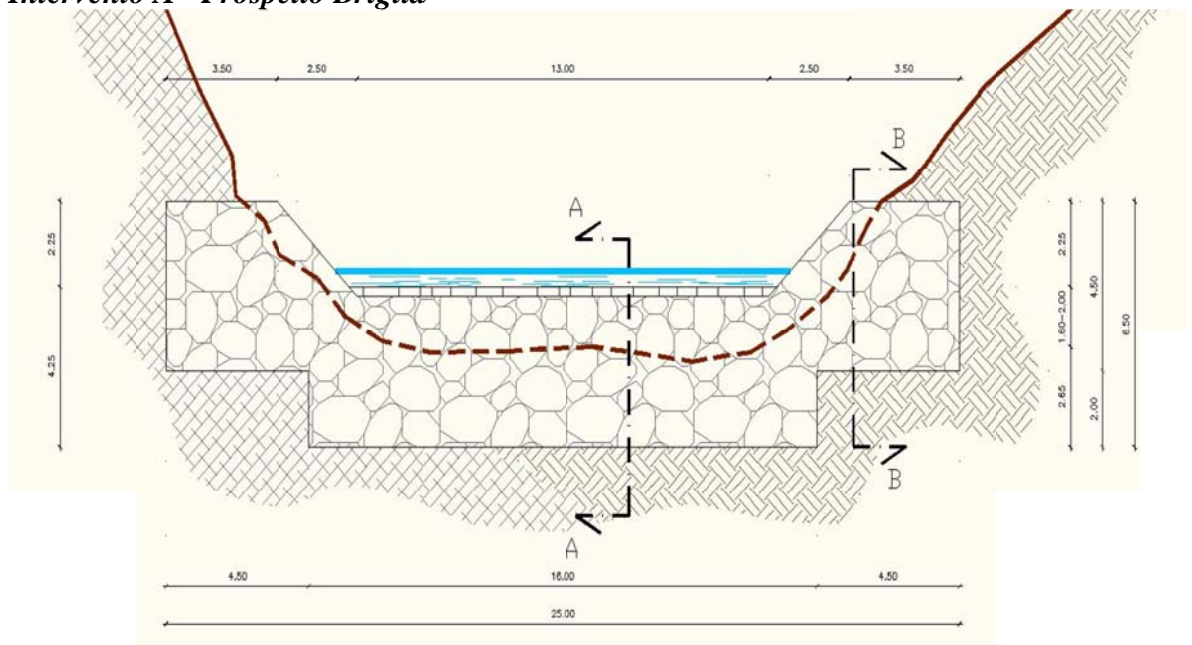
L'intervento prevede la realizzazione di una nuova briglia lungo il corso del Torrente Allione collocata a circa 200 m a valle rispetto alla posizione della vecchia briglia in calcestruzzo e pietrame realizzata durante gli interventi di consolidamento nell'anno 2013.

La nuova struttura sarà realizzata in cemento armato e massi ciclopici, avrà una lunghezza complessiva pari a 25 m, di cui una parte centrale di lunghezza pari a 14 m e altezza di 4 m.



Per la realizzazione delle opere si rende necessario allestire una pista di cantiere di accesso ai mezzi all'area in considerazione del fatto che per i precedenti lavori di consolidamento dell'anno 2013 è già stato realizzato un tracciato provvisorio. In particolare, l'intervento prevede l'integrazione di tale percorso con un tratto di circa 135 m in modo da consentire ai mezzi leggeri di giungere all'alveo del Torrente Allione. A completamento dell'intervento si prevede la sistemazione dell'alveo nel tratto interessato dai lavori per una lunghezza di circa 50 m.

Intervento A - Prospetto Briglia



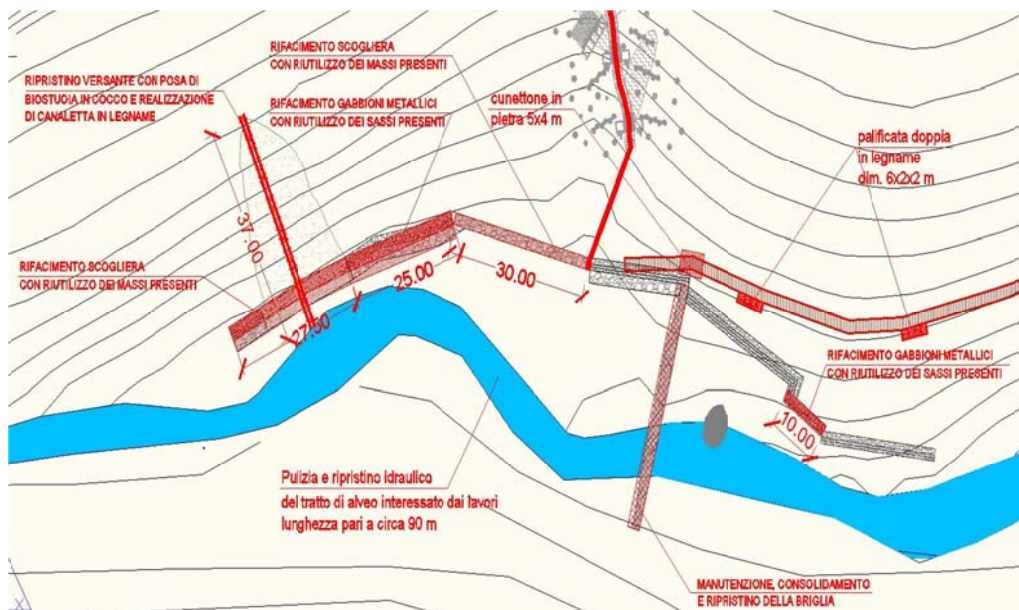
Intervento B - Difesa sponale lungo il Torrente Allione

Per il contenimento dell'erosione della sponda in lato sinistro del Torrente Allione a monte del compluvio della Valle della Rovina, l'intervento prevede opere di rifacimento delle gabbionate esistenti deteriorate reimpiegando i materiali presenti in loco. In particolare, si prevede la sistemazione di un tratto di lunghezza complessiva di $25+27,5+10$ m ed una altezza pari a 3 m utilizzando gabbioni di dimensione $2 \times 1 \times 1$ m e messa a dimora di talee.

L'intervento lungo l'impluvio della Valle della Rovina prevede, inoltre, il ripristino della funzionalità idraulica degli interventi passati; sono infatti presenti manufatti di ingegneria naturalistica quali palificate doppie con gaveta in legname, canalette in legname con guaina impermeabile e tratti di sistemazione e livellamento dell'alveo con pietrame che non assolvono più alle loro funzioni originali.

L'intervento consiste nella posa di una canaletta semicircolare in acciaio ondulato, nervato e zincato di diametro 100 cm all'estradosso delle canalette esistenti, in modo da ripristinare la funzionalità idraulica.

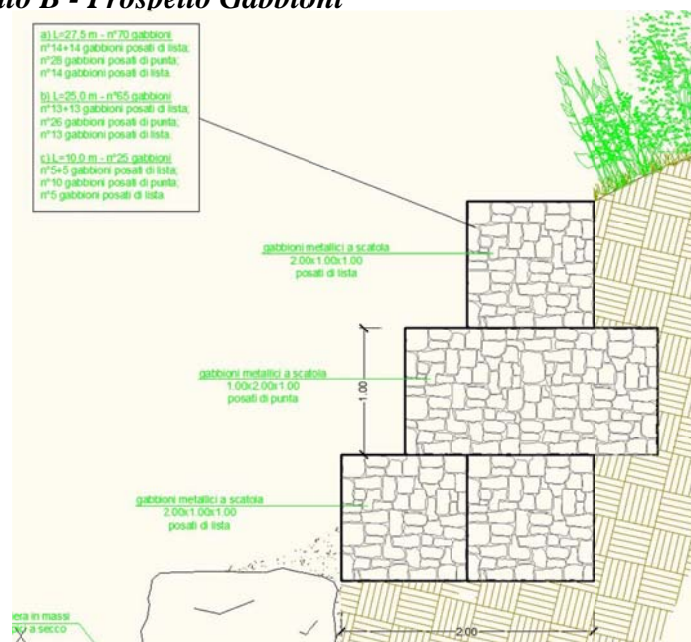
Infine il progetto prevede la realizzazione, a valle del compluvio della Valle della Rovina, di una scogliera in massi ciclopici di lunghezza complessiva pari a 25+27,50+30 m e altezza media pari a 3 m in corrispondenza della briglia esistente.



Per la realizzazione delle opere sarà necessario allestire una pista di accesso all'area, come per l'intervento precedente si sfrutta il tracciato esistente di accesso alla palificata già eseguita, e si realizza un nuovo tratto provvisorio di lunghezza pari a 200 m al fine di consentire ai mezzi di giungere all'alveo del Torrente Allione.

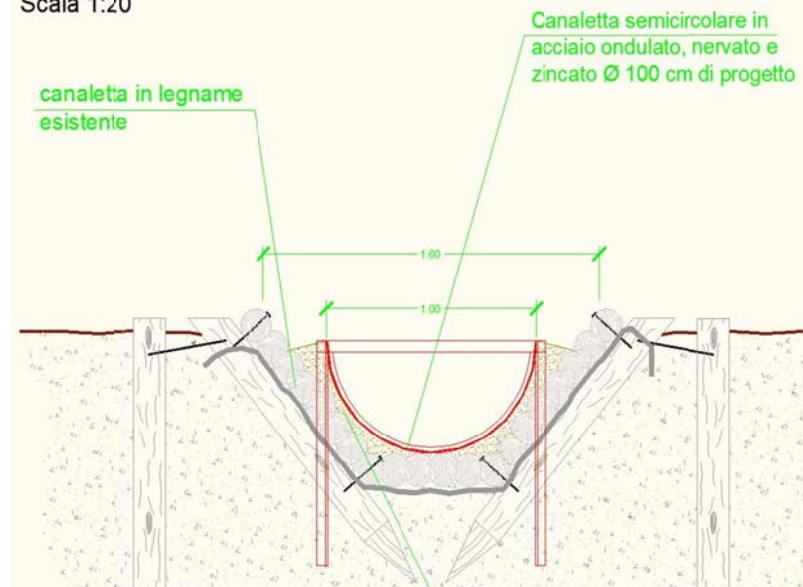
A completamento dell'intervento si prevede il taglio della vegetazione di alto fusto in condizioni di equilibrio precario e il diradamento del bosco.

Intervento B - Prospetto Gabbioni



Intervento B - Particolare Canaletta

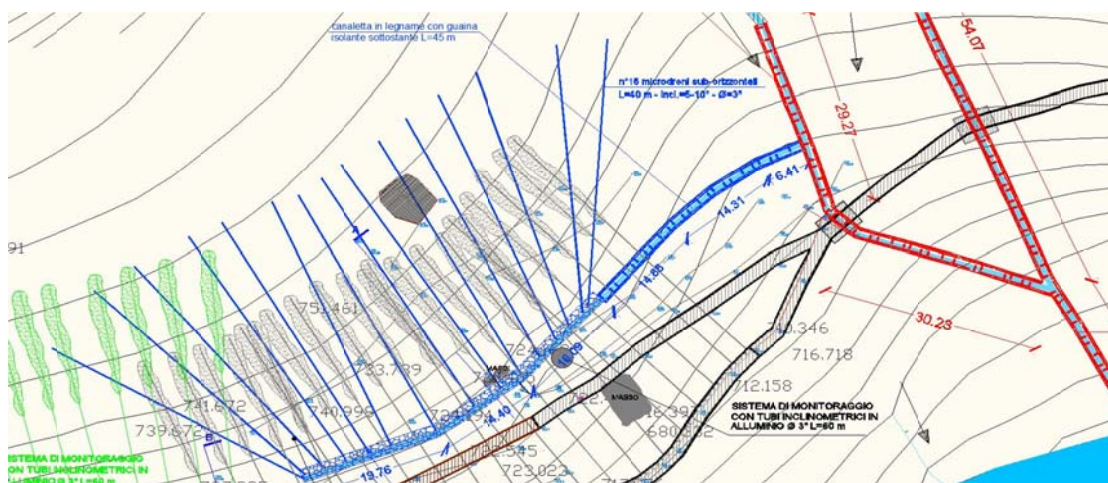
Particolare canaletta in acciaio
Scala 1:20



Intervento C - Drenaggio acque in profondità

Durante l'esecuzione dei sondaggi e delle prove geotecniche eseguite per la realizzazione della palificata si è riscontrata la presenza di acqua alla profondità di circa 25 m, l'intervento prevede la realizzazione di n°15 dreni eseguiti tramite l'esecuzione di fori con sonda a rotopercussione in terreno di qualsiasi natura e la posa di tubi di lunghezza pari a 40 m e angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale tra 5° e 20° per consentire la fuoriuscita dell'acqua intercettata.

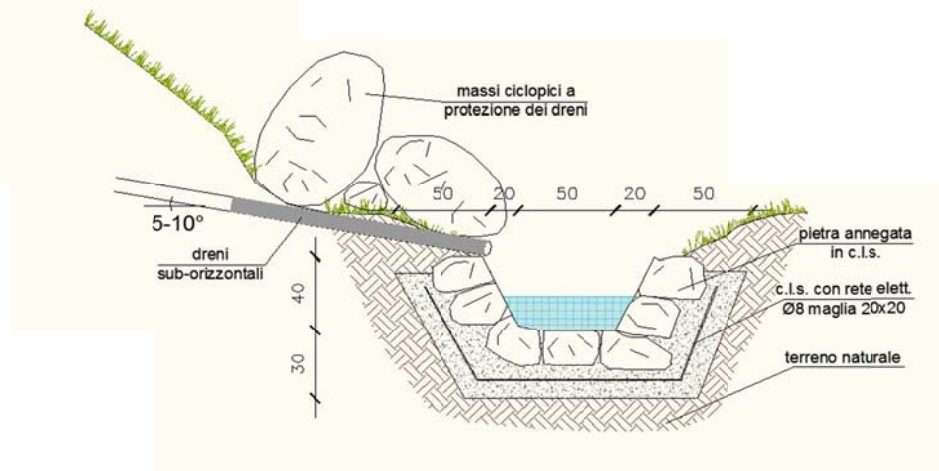
L'acqua di drenaggio così intercettata sarà recapitata in una canaletta in calcestruzzo e pietrame realizzata alla base della struttura, per una lunghezza pari a 50 m, e andrà a convogliare le acque e le scaricherà nell'impluvio già regimato, che scende dal versante a valle dell'abitato di Paisco.



Per la realizzazione dell'intervento non si rende necessario allestire una pista di cantiere, in quanto si accede comodamente all'area di esecuzione dei lavori per mezzo del tracciato realizzato con l'intervento di sistemazione del versante già eseguito nell'anno 2013; tuttavia si prevedono opere di manutenzione per i tratti danneggiati, con il riporto del materiale assestato, il rifacimento di tratti di palificate in legname e la sostituzione di biostuoia deteriorata.

Intervento C - Particolare Canaletta in pietra

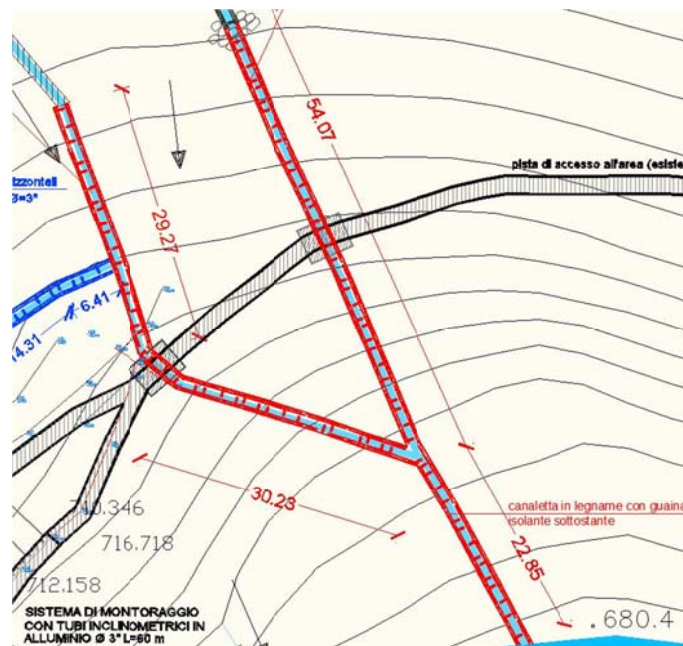
Canaletta in pietrame
Scala 1:20



Intervento D - Drenaggio acque in profondità

L'intervento consiste nella manutenzione delle opere realizzate per la regimazione dell'impluvio esistente a valle dell'abitato di Paisco sul fianco sinistro della frana, a valle della strada comunale di accesso all'area dei lavori. In particolare, si prevede la realizzazione di opere di ingegneria naturalistica quali: canalette in legname e graticciate vive per la difesa del versante. Oltre alla manutenzione e riparazione dei manufatti esistenti, l'intervento prevede il loro prolungamento fino al corso del Torrente Allione in modo da convogliare sia l'acqua di ruscellamento superficiale sia quella intercettata dai dreni previsti nell'intervento C.

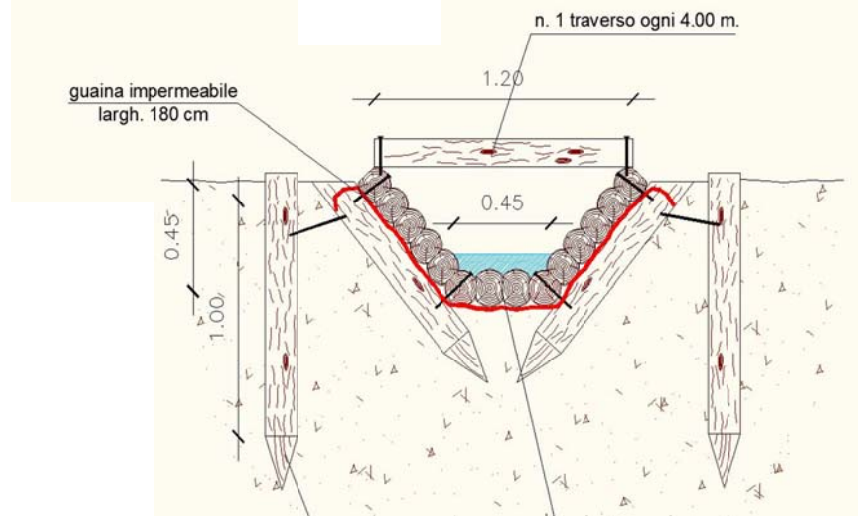
L'intervento prevede così la realizzazione di canalette in legname per uno sviluppo pari a 135 m, la formazione di n°3 briglie in legname e il diradamento di una superficie boscosa pari a 3.200,00 m².



Per la realizzazione dell'intervento non si rende necessario allestire una pista di cantiere in quanto, come per l'intervento precedente, si accede all'area per mezzo della pista già realizzata.

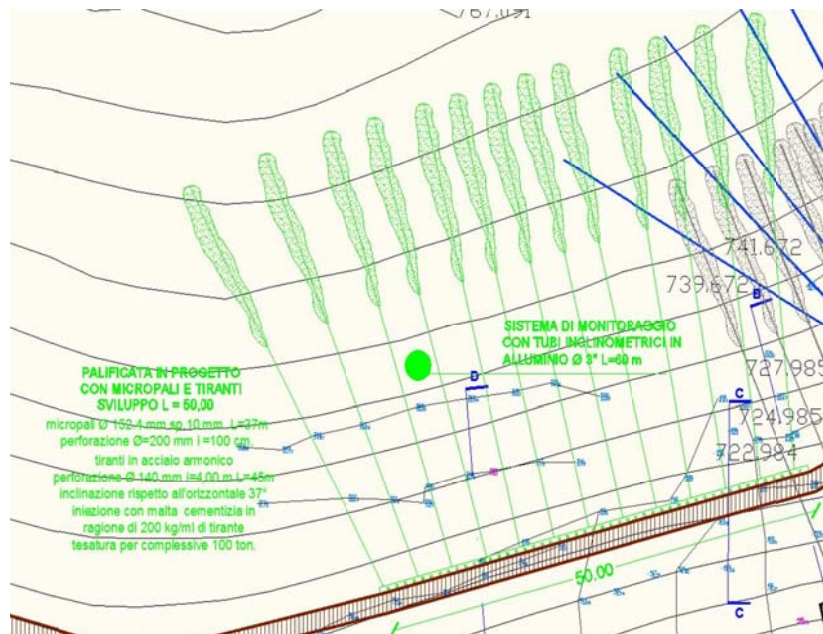
Intervento D - Particolare canaletta in legname

Canaletta in legname
Scala 1:20



Intervento E - Completamento palificata

L'intervento in questione si pone come ampliamento e completamento dell'opera eseguita con i lavori di sistemazione del versante realizzati nell'anno 2013, e prevede la realizzazione di una palificata, del tutto identica alla precedente, costituita da micropali iniettati e successivamente tirantati. La struttura sarà costituita da micropali di diametro esterno ϕ 152,4 mm, spessore 10 mm, lunghezza pari a 37 m posti ad interasse di 100 cm, tiranti formati da trefoli in acciaio armonico realizzati con inclinazione rispetto all'orizzontale di un angolo di 37° , tesati per complessive 100 tonnellate, lunghezza pari a 45 m e posti ad interasse di 4 m; la struttura sarà vincolata ad una trave di coronamento in cemento armato realizzata in testa ai micropali e tiranti.



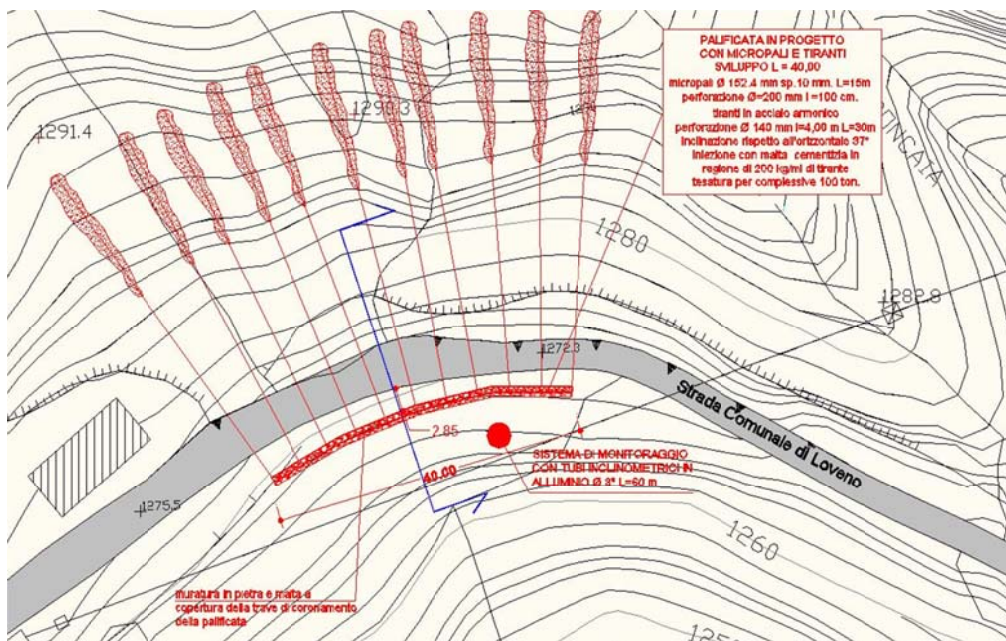
Intervento E - Micropali



Intervento F - Palificata in località Grumello

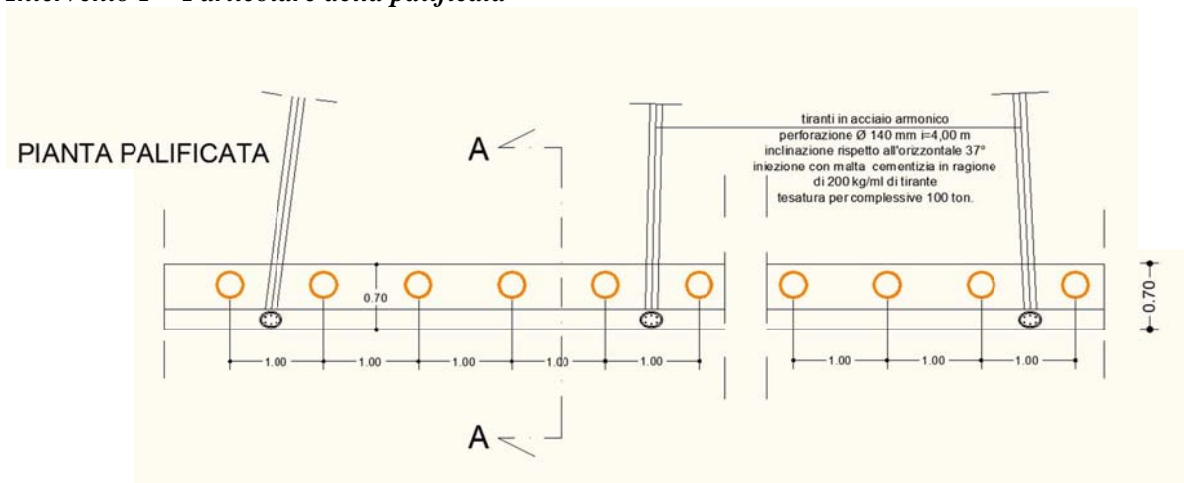
L'intervento consiste nella realizzazione di una palificata in micropali con fusto in armatura metallica tubolare e tiranti in acciaio armonico per uno sviluppo pari a 40 m, da realizzare a valle della strada comunale che da Lovenò porta a Paisco.

La struttura sarà costituita da micropali posti ad interasse di 100 cm e di diametro esterno 152,4 mm, spessore 10 mm e lunghezza pari a 15 m, e tiranti formati da trefoli in acciaio armonico realizzati con inclinazione rispetto all'orizzontale di un angolo di 37°, lunghezza pari a 30m, tesati per 100 tonnellate e posti ad interasse di 4 m. La struttura sarà, così, vincolata ad una trave di coronamento in c.a. realizzata in testa ai micropali e tiranti.



L'accessibilità dell'area è assicurata dalla strada comunale esistente, ed in corrispondenza della zona in cui si realizzeranno i lavori è presente uno spiazzo che potrà essere utilizzato sia per lo stoccaggio dei materiali che per le manovre degli automezzi.

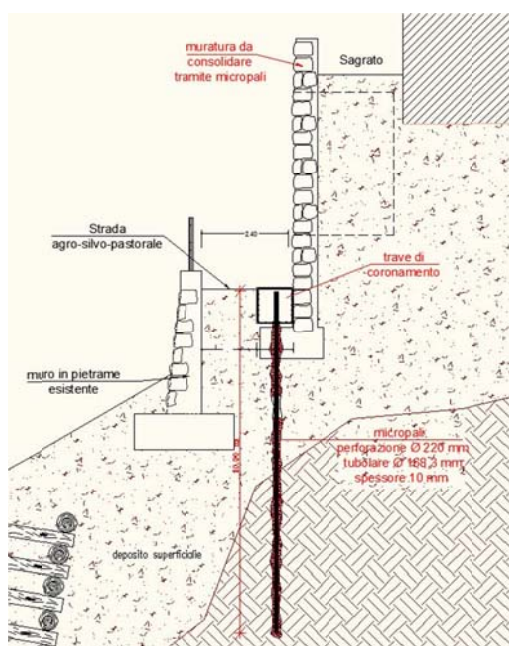
Intervento F - Particolare della palificata



Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

L'intervento consiste nel consolidamento della muratura del sagrato della chiesa di S. Antonio in località Grumello tramite realizzazione di una palificata in micropali con fusto in armatura metallica tubolare e tiranti in acciaio armonico per uno sviluppo pari a 10 m, da realizzare alla base della muratura esistente.

La struttura sarà costituita da micropali di diametro esterno 168,3 mm, spessore 10 mm, lunghezza pari a 10 m posti ad interasse di 50 cm, tiranti formati da due trefoli in acciaio armonico tesati per complessive 30 tonnellate, lunghezza pari a 25 m e posti ad interasse di 3 m; la struttura sarà vincolata ad una trave di coronamento in c.a. realizzata in testa ai micropali e tiranti.



L'accessibilità dell'area è assicurata dalla strada comunale esistente, ed in corrispondenza della zona in cui si realizzeranno i lavori è presente uno spiazzo che potrà essere utilizzato sia per lo stoccaggio dei materiali che per le manovre degli automezzi.

UBICAZIONE: , Paisco Loveni, Brescia

IMPORTO DELL'OPERA: €815.000,00

INIZIO LAVORI: 01/06/2020

FINE LAVORI: 15/02/2021

DURATA DEI LAVORI: 260 gg.

N. UOMINI GIORNO: 1200

MASSIMO N. DI LAVORATORI: n.4

NUMERO DI IMPRESE: n.2

ONERI SICUREZZA: Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di 10.000,00 €(come da computo allegato).

1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE

01) IMPRESA 1

Attività: Opere Edili

02) IMPRESA 2

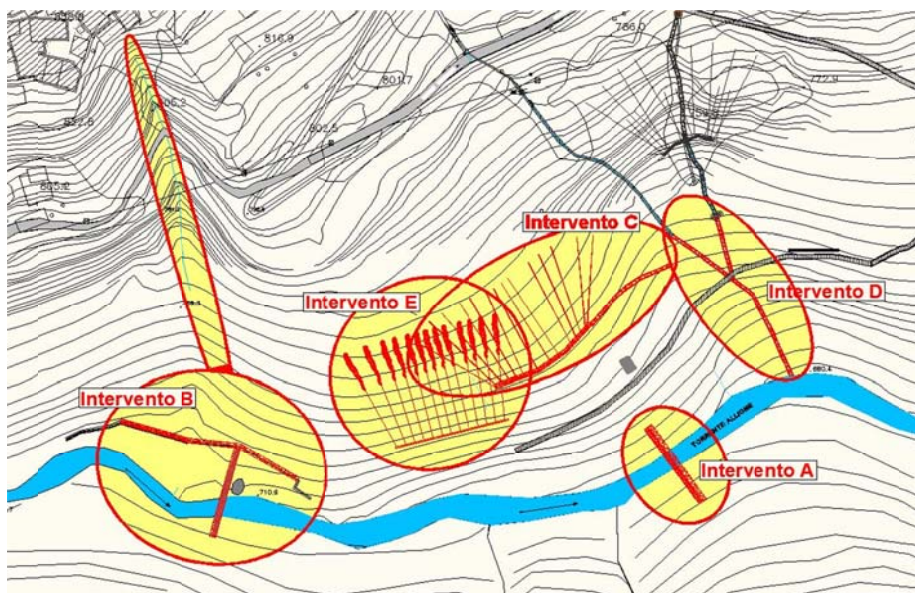
➤ Esecuzione Micropali

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

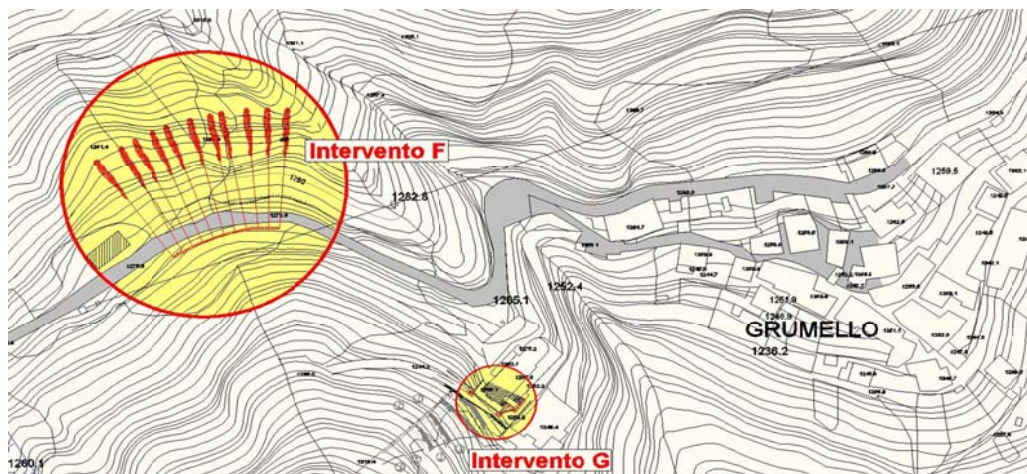
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

2.1.1) LAYOUT DEL CANTIERE

C.05 - Planimetria Interventi A-B-C-D-E



Interventi F-G



2.1.2) ZONE

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI
Z.05	ZONA DI DEPOSITO MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.06 - Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione

Il pericolo dall'esterno è individuabile dalla presenza del corso d'acqua potenzialmente invasivo dell'area di cantiere, pertanto le misure preventive di protezione possono individuarsi ponendo il divieto di lavorazione durante i periodi di pioggia intensa.

La necessità di realizzare una pista di cantiere per consentire l'accesso ai mezzi operatori crea possibili interferenze tra i mezzi operatori che entrano o fuoriescono dal cantiere con il normale flusso di traffico che percorre la viabilità principale. Si prevede così la posa di adeguata e idonea cartellonistica ed eventuale interruzione di traffico da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

Non si rilevano particolari interferenze dall'esterno essendo la zona isolata dalla circolazione dei mezzi. Andranno posti dei cartelli segnalatori.

La necessità di realizzare una pista di cantiere per consentire l'accesso ai mezzi operatori crea possibili interferenze tra i mezzi operatori che entrano o fuoriescono dal cantiere con il normale flusso di traffico che percorre la viabilità principale. Si prevede così la posa di adeguata e idonea cartellonistica ed eventuale interruzione di traffico da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Intervento C - Drenaggio Acque in profondità

Non si rilevano particolari interferenze dall'esterno essendo la zona isolata dalla circolazione dei mezzi. Andranno posti dei cartelli segnalatori. L'unico pericolo individuabile è legato alla manutenzione e sistemazione dei vecchi tratti di strada d'accesso all'area danneggiati.

La necessità di realizzare una pista di cantiere per consentire l'accesso ai mezzi operatori crea possibili interferenze tra i mezzi operatori che entrano o fuoriescono dal cantiere con il normale flusso di traffico che percorre la viabilità principale. Si prevede così la posa di adeguata e idonea cartellonistica ed eventuale interruzione di traffico da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Intervento D - Regimazione acque superficiali

Non si rilevano particolari interferenze dall'esterno essendo la zona isolata dalla circolazione dei mezzi. Andranno posti dei cartelli segnalatori. La necessità di realizzare una pista di cantiere per consentire l'accesso ai mezzi operatori crea possibili interferenze tra i mezzi operatori che entrano o fuoriescono dal cantiere con il normale flusso di traffico che percorre la viabilità principale. Si prevede così la posa di adeguata e idonea cartellonistica ed eventuale interruzione di traffico da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Intervento E - Completamento palificata

Non si rilevano particolari interferenze dall'esterno essendo la zona isolata dalla circolazione dei mezzi. Andranno posti dei cartelli segnalatori.

Intervento F - Palificata in località Grumello

Non si rilevano particolari interferenze dall'esterno essendo la zona isolata dalla circolazione dei mezzi. Andranno posti dei cartelli segnalatori.

Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

Non si rilevano particolari interferenze dall'esterno essendo la zona isolata dalla circolazione dei mezzi. Andranno posti dei cartelli segnalatori.

2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.07 - Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione

In questo settore il pericolo principale è il passaggio di automezzi a monte ed a valle della zona operativa di Cantiere. Andranno posti cartelli segnalatori ed eventuali interruzioni di traffico da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

In questo settore il pericolo principale è il passaggio di automezzi a monte ed a valle della zona operativa di Cantiere. Andranno posti cartelli segnalatori ed eventuali interruzioni di traffico da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Intervento C - Drenaggio Acque in profondità

In questo settore il pericolo principale è il passaggio di automezzi a monte ed a valle della zona operativa di Cantiere. Andranno posti cartelli segnalatori ed eventuali interruzioni di traffico da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Intervento D - Regimazione acque superficiali

In questo settore il pericolo principale è il passaggio di automezzi a monte ed a valle della zona operativa di Cantiere. Andranno posti cartelli segnalatori ed eventuali interruzioni di traffico da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Intervento E - Completamento palificata

Nessuna osservazione.

Intervento F - Palificata in località Grumello

Nessuna osservazione.

Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

Nessuna osservazione.

2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.08 - Nessuna osservazione.

2.1.6) URBANISTICA

C.09 - *Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione*

Nessuna osservazione.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

Nessuna osservazione.

Intervento C - Drenaggio Acque in profondità

Nessuna osservazione.

Intervento D - Regimazione acque superficiali

Nessuna osservazione.

Intervento E - Completamento palificata

Nessuna osservazione.

Intervento F - Palificata in località Grumello

Nessuna osservazione.

Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

I lavori, svolgendosi in una porzione urbanizzata, dovranno rispettare la presenza di abitazioni circostanti evitando di produrre polvere e rumore, oltre che rispettare gli orari giornalieri delle lavorazioni edili dalle ore 8:00 alle ore 12:00 e dalle ore 13:00 alle ore 18:00.

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.10 - *Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione*

Non è necessaria la recinzione in quanto la zona è sufficientemente confinata.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

Non è necessaria la recinzione in quanto la zona è sufficientemente confinata.

Intervento C - Drenaggio Acque in profondità

Non è necessaria la recinzione in quanto la zona è sufficientemente confinata.

Intervento D - Regimazione acque superficiali

Non è necessaria la recinzione in quanto la zona è sufficientemente confinata.

Intervento E - Completamento palificata

Non è necessaria la recinzione in quanto la zona è sufficientemente confinata.

Intervento F - Palificata in località Grumello

Non è necessaria la recinzione in quanto la zona è sufficientemente confinata.

Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

La recinzione, realizzata in paletti di ferro e rete plastificata, interesserà il perimetro dell'edificio da demolire.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.11 - Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione

Viene prevista la realizzazione di una pista di cantiere per l'accesso alla zona in cui svolgere l'intervento.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

Viene prevista la realizzazione di una pista di cantiere per l'accesso alla zona in cui svolgere l'intervento.

Intervento C - Drenaggio Acque in profondità

Viene prevista la realizzazione di una pista di cantiere per l'accesso alla zona in cui svolgere l'intervento.

Intervento D - Regimazione acque superficiali

Viene prevista la realizzazione di una pista di cantiere per l'accesso alla zona in cui svolgere l'intervento.

Intervento E - Completamento palificata

Viene prevista la realizzazione di una pista di cantiere per l'accesso alla zona in cui posizionare i micropali. Per la zona di esecuzione dei tiranti, andrà realizzata una base di appoggio della trivella per consentire di accedere alla zona di perforazione agevolmente.

Intervento F - Palificata in località Grumello

Viene prevista la realizzazione di una pista di cantiere per l'accesso alla zona in cui posizionare i micropali. Per la zona di esecuzione dei tiranti, andrà realizzata una base di appoggio della trivella per consentire di accedere alla zona di perforazione agevolmente.

Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

L'accesso al cantiere avviene agevolmente utilizzando la viabilità comunale, pertanto è necessaria la posa di cartelli segnaletici di regolazione del traffico.

2.2.3) SERVIZI

2.2.3.1) Servizi igienico-assistenziali

C.12.01 - Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione

In questo caso si prevede il posizionamento di un bagno chimico, in quanto nella zona limitrofa non sono presenti locali pubblici facenti analoghe funzioni.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

In questo caso si prevede il posizionamento di un bagno chimico, in quanto nella zona limitrofa non sono presenti locali pubblici facenti analoghe funzioni.

Intervento C - Drenaggio Acque in profondità

In questo caso si prevede il posizionamento di un bagno chimico, in quanto nella zona limitrofa non sono presenti locali pubblici facenti analoghe funzioni.

Intervento D - Regimazione acque superficiali

In questo caso si prevede il posizionamento di un bagno chimico, in quanto nella zona limitrofa non sono presenti locali pubblici facenti analoghe funzioni.

Intervento E - Completamento palificata

In questo caso si prevede il posizionamento di un bagno chimico, in quanto nella zona limitrofa non sono presenti locali pubblici facenti analoghe funzioni.

Intervento F - Palificata in località Grumello

In questo caso si prevede il posizionamento di un bagno chimico, in quanto nella zona limitrofa non sono presenti locali pubblici facenti analoghe funzioni.

Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

In questo caso si prevede il posizionamento di un bagno chimico, in quanto nella zona limitrofa non sono presenti locali pubblici facenti analoghe funzioni.

2.2.3.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.12.02 - Cassetta di pronto soccorso, che deve essere presente durante lo svolgimento di un qualsiasi intervento.

2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE***C.13 - Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione***

Si prevede la realizzazione di una pista di cantiere, che corrisponde con quella di accesso.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

Si prevede la realizzazione di una pista di cantiere, che corrisponde con quella di accesso.

Intervento C - Drenaggio Acque in profondità

Si prevede la realizzazione di una pista di cantiere, che corrisponde con quella di accesso.

Intervento D - Regimazione acque superficiali

Nessuna pista di cantiere.

Intervento E - Completamento palificata

Nessuna pista di cantiere.

Intervento F - Palificata in località Grumello

Si prevede la realizzazione di una pista di cantiere.

Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

Nessuna viabilità di cantiere.

2.2.5) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI***C.14 - Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione***

In questa zona il deposito andrà organizzato in prossimità della partenza della pista di accesso al cantiere in quanto la zona delle lavorazioni non è idonea a ricevere accatastamento di materiali.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

In questa zona il deposito andrà organizzato in prossimità della partenza della pista di accesso al cantiere in quanto la zona delle lavorazioni non è idonea a ricevere accatastamento di materiali.

Intervento C - Drenaggio Acque in profondità

In questa zona il deposito andrà organizzato in prossimità della partenza della pista di cantiere in quanto la zona delle lavorazioni è particolarmente acclive e quindi non idonea a ricevere accatastamento di materiali.

Intervento D - Regimazione acque superficiali

In questa zona il deposito andrà organizzato in prossimità dell'accesso all'area di cantiere.

Intervento E - Completamento palificata

In questa zona il deposito andrà organizzato in prossimità dell'accesso all'area di cantiere.

Intervento F - Palificata in località Grumello

In questa zona il deposito andrà organizzato in prossimità della partenza della pista di cantiere in quanto la zona delle lavorazioni è particolarmente acclive e quindi non idonea a ricevere accatastamento di materiali.

Intervento G - Consolidamento muri chiesa S. Antonio in località Grumello

Lo stoccaggio dei materiali andrà realizzato in prossimità dell'area oggetto del nostro intervento, sfruttando il piccolo sagrato antistante la chiesa.

2.2.6) POSTI FISSI DI LAVORO

C.02 -

Area <identificazione e caratteristiche>
Preparazione malte Confezionamento del ferro Assemblaggio a terra Confezionamento calcestruzzo Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.7) GESTIONE RIFIUTI

2.2.7.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.15.01 - I residui degli scavi e lavorazioni, il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere accatastati temporaneamente in luoghi sicuri e protetti evitando che il vento, l'acqua o altri eventi possano disperdere i rifiuti nell'ambiente circostante.

2.2.7.2) Smaltimento dei rifiuti

C.15.02 - I residui degli scavi, il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate.

2.2.8) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.03 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Orario di lavoro dei dipendenti Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata Denuncia di inizio lavori all'INAIL Denuncia di inizio lavori all'INPS Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi Registro matricola dei dipendenti Copia della concessione edilizia	D.P.R. 1124/65	
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	comma 3	
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

C.16 - *Intervento A - Nuova briglia lungo il Torrente Allione*

Si prevede il divieto di attività lavorativa durante i periodi di pioggia intensa.

Intervento B - Difesa spondale lungo il Torrente Allione

Si prevede il divieto di attività lavorativa durante i periodi di pioggia intensa.

2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.17 - Protezione degli scavi.

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.18 - Protezione scavi per evitare il rotolamento dei materiali.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.19 - Per tutti gli interventi si prevede l'utilizzo dei mezzi di movimentazione dei materiali in terreno acclive. Durante i lavori con l'escavatore va sempre mantenuta allacciata la cintura di sicurezza e viene posto il divieto di permanenza di lavoratori a valle durante l'attività del mezzo meccanico. Si pone, inoltre, il divieto di presenza di lavoratori nell'area a valle durante l'uso della macchina movimento terra e la segnalazione della presenza del cantiere sulla viabilità comunale.

2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.04 - Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE (D.Lgs. 81/08)

- < VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)**
Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo
- VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)** ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE **85 dB(A)**
Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- VALORI SUPERIORI D'AZIONE **85 dB(A)** ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**
Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)

Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

- > VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**

Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Responsabile tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Attività di ufficio	0,00	20,00	68	68
Installazione cantiere	0,00	2,00	77	77
Demolizione manto	0,00	6,00	96	96
Scavo	0,00	35,00	89	89
Armatura e getto	0,00	12,00	85	85
Montaggio – infossaggio pozzo	0,00	5,00	84	84
Rivestimenti murature	0,00	10,00	84	84
Rivestimenti intonaci	0,00	5,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	88		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	88		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Assistente tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Installazione cantiere	0,00	2,00	77	77
Demolizione manto	0,00	6,00	96	96
Scavo	0,00	35,00	89	89
Armatura e getto	0,00	12,00	85	85
Montaggio – infossaggio pozzo	0,00	5,00	84	84
Rivestimenti murature	0,00	10,00	84	84
Rivestimenti intonaci	0,00	5,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	88		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	88		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Escavatorista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Utilizzo martello su escavatore	0,00	20,00	90	90
Utilizzo escavatore	0,00	60,00	85	85
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	86		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	86		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI	Valore di attenuazione:			0
-------------------------	-------------------------	--	--	---

Addetto autobetoniera				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Carico	0,00	10,00	84	84
Trasporto	0,00	40,00	78	78
Scarico	0,00	30,00	86	86
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	82		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	82		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Carpentiere				
Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Armatura, getto e disarmo	0,00	50,00	85	85
Movimentazione materiale	0,00	35,00	70	70
Montaggio – infossaggio pozzo	0,00	10,00	84	84
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	83		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	83		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Carpentiere – imboscatore e aiuto				
Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Armatura, infilaggio e disarmo	0,00	50,00	85	85
Getti di sottofondi, piedritti e volte	0,00	35,00	70	70
Preparazione e movimentazione materiale	0,00	10,00	84	84
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	79		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	79		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Muratore				
Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Posa murature di rivestimento	0,00	50,00	85	85
Formazione intonaco	0,00	45,00	77	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	82		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	82		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Muratore				
Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Formazione intonaci - rivestimento	0,00	55,00	77	77
Formazione intonaco	0,00	40,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	77		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	77		

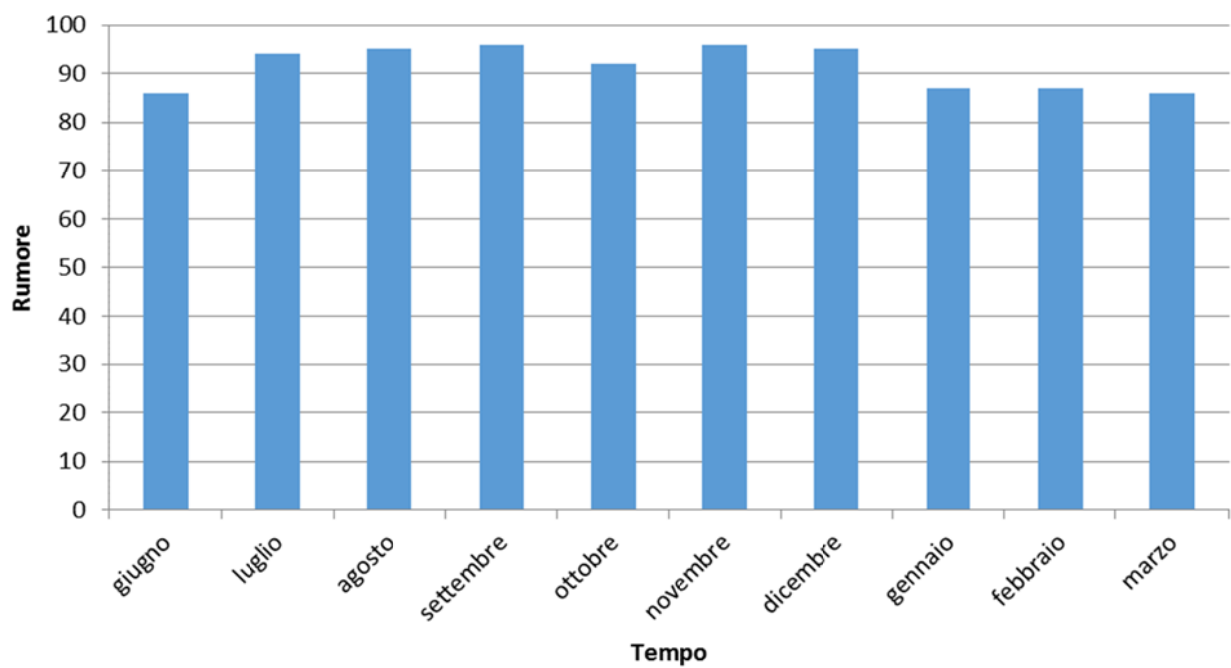
CONSOLIDAMENTO VERSANTI Addetto montacarichi				
Valore di attenuazione:				0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Utilizzo montacarichi	0,00	80,00	74	74
Movimentazione materiale	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	73		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	73		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Operaio comune addetto demolizioni manto e scavo	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Scavo con attrezzi manuali	0,00	50,00	83	83
Movimentazione materiale	0,00	40,00	70	74
Utilizzo martello pneumatico	0,00	5,00	99	99
Fisiologico		5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	87		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	87		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Aiuto muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Confezione malta	0,00	60,00	84	84
Movimentazione materiale	0,00	35,00	70	74
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	82		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	82		

CONSOLIDAMENTO VERSANTI Operaio comune polivalente	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	L_{eq}	L_{eq} Effettivo
Scavo manuale	0,00	30,00	76	76
Scavo con martello pneumatico	0,00	10,00	98	98
Getti	0,00	20,00	81	81
Preparazione e movimentazione materiale	0,00	35,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale L_{eq}	0,00	88		
Esposizione totale L_{eq} Effettivo:	0,00	88		



2.3.6) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.20 - Per quanto attiene la movimentazione dei carichi valgono le disposizioni generali collegate all'utilizzo in particolare di mezzi meccanici di movimentazione e spostamento dei materiali.

2.3.7) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI

C.21 - Le sospensioni dei lavori andranno concordate con i soggetti interessati dalla redazione del verbale di stato di fatto e l'attivazione delle misure protettive.

2.3.8) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI

C.22 - Verifica dello stato di fatto e ripresa delle protezioni legate alle singole attività lavorative.

2.3.9) FASI DI LAVORO

Intervento A

F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere

Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata

Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti

Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere

Carico e scarico materiali in cantiere

Esecuzione di piste di cantiere

Taglio e rimozione di alberi e cespugli

Trasporto materiali in cantiere

Compattazione del piano di posa

Preparazione del piano di posa

Stesa del materiale e formazione strati

Compattazione per strati

Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci

Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)

Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali

Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci

F.01.02 - Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione

Esecuzione dello scavo di fondazione

Trasporto del materiale di risulta degli scavi

F.01.03 - Realizzazione di piano di posa con pietrame e getto di livellamento in cls

F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali

Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura

Scavo, anche in roccia, e successivo rinterro con materiale recuperato dagli scavi

Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate

Getto con autobetoniera e autopompa

Vibrazione del getto

F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita

Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura

Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate

Getto con autobetoniera e autopompa

Rivestimento del paramento di valle e del piede di fondazione anteriore con bolognini di pietra; posa della copertina in pietra sulla gaveta

Vibrazione del getto

F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali

Scavo e successivo rinterro con materiale recuperato dagli scavi

Posa dell'armatura preconfezionata, delle gabbie d'armatura e della rete elettrosaldata della platea

Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate

Getto con autobetoniera e autopompa

Posa dei massi di finitura superficiale antierosione

F.01.07 - Ripristino di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici

Intervento B

F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere

Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata

Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti

Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere

Carico e scarico materiali in cantiere

Esecuzione di piste di cantiere

Taglio e rimozione di alberi e cespugli

Trasporto materiali in cantiere

Compattazione del piano di posa

Preparazione del piano di posa

Stesa del materiale e formazione strati

Compattazione per strati

Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci

Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)

Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci

F.02.02 - Ripristino di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici

F.02.03 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli

Intervento C - D - E

F.03.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere

Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata

Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere

Carico e scarico materiali in cantiere

Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)

F.03.02 - Esecuzione delle perforazioni dei micropali

F.03.03 - Posa di canalette prefabbricate in legno, pietrame e calcestruzzo

F.03.04 - Posa di canalette in legno

F.03.05 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli

F.03.06 - Esecuzione di micropali

Esecuzione delle perforazioni dei micropali

Inserimento delle armature e iniezione delle malte

Intervento F

F.04.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere

Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata

Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere

Carico e scarico materiali in cantiere

Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)

F.04.02 - Esecuzione di micropali

Esecuzione delle perforazioni dei micropali

Inserimento delle armature e iniezione delle malte

Intervento G

F.05.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere

Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata

Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere

Carico e scarico materiali in cantiere

Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)

F.05.02 - Esecuzione di micropali

Esecuzione delle perforazioni dei micropali

Inserimento delle armature e iniezione delle malte

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Attività: Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
10 - RUMORE Rumore (1) (2) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Martello perforatore scalpellatore				
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				
Sorveglianza sanitaria		(2)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					
Attività: Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Escoriazioni e danni alle mani		Indossare i guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali, punture		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
	Autista autocarro				
	Gruista (gru a torre)				
Materiali	Baracche di cantiere				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Attività: Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione bassa			

Categoria:		[Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Attività:		Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma				
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Addetto al carrello elevatore Autogru Gruista (gru a torre) Autista autocarro					
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
Mezzi	Autocarro					

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Impianti fissi	Gru su carro o autocarro				
	Carrello elevatore				
	Gru fissa a rotazione alta				

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: Carico e scarico materiali in cantiere					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Autogru				
	Autista autocarro				
	Gruista (gru a torre)				
	Addetto al carrello elevatore				
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro				
	Carrello elevatore				

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Fase: Esecuzione di piste di cantiere				

Attività:		Taglio e rimozione di alberi e cespugli			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi					
Caduta in piano per buche o scivolosità					
10 - RUMORE Rumore (3) (4) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate				
Attrezzature	Scale doppie Motosega				
Mezzi	Gru su carro o autocarro				
Sorveglianza sanitaria (4)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (3)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase: Esecuzione di piste di cantiere					
Attività: Trasporto materiali in cantiere					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa Puntelli con travetti e tavole in legno Casseri metallici per l'armatura dello scavo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Compattazione del piano di posa (5)					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
---	--	--	--	--	--

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (6) (7) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo				
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Mezzi	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria	(7)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(5)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
	(6)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Fase: Esecuzione di piste di cantiere					
Attività: Preparazione del piano di posa (8)					
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore della pala meccanica	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a				

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Preparazione del piano di posa (8)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	terra Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (9) (10) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Escavatorista			

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase: Esecuzione di piste di cantiere					
Attività: Preparazione del piano di posa (8)					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Materiali	Palista				
	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Pala meccanica				
	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria	(10)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(8)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
	(9)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 80 dB	
Fase:		Esecuzione di piste di cantiere			
Attività:		Stesa del materiale e formazione strati (11)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (12) (13) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Palista				
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Pala meccanica				
Sorveglianza sanitaria		(13)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(11)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		(12)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
---	--	--	--	--

Fase: Esecuzione di piste di cantiere				
Attività: Compattazione per strati (14)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (15) (16) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo			
Materiali	Ghiaione misto in natura			
Mezzi	Rullo compressore			
Sorveglianza sanitaria	(16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(14)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
	(15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					
Attività: Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore a batteria Scale doppie				
Mezzi	Autocarro				
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB		
---	--	--	--	--

Attività: Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (17) (18) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Compressore d'aria			
	Martello perforatore scalpellatore			
Sorveglianza sanitaria	(18)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(17)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB	
Attività: Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali (19)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3. § 4.4

Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB		
Attività: Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali (19)					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (20) (21) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
Sorveglianza sanitaria (21) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					
Segnaletica (19) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (20) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					
Categoria: [Z.01] - F.01.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività: Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci					

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Avvitatore a batteria				
	Scale doppie				
Mezzi	Autocarro				
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				

[Z.01]			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB	
Fase:		[Z.01] - F.01.02 - Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		
Attività:		Esecuzione dello scavo di fondazione (22)		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di persone o mezzi	Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni				
02 - SEPPELLIMENTO (scavi)				

[Z.01]				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB
Fase: [Z.01] - F.01.02 - Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: Esecuzione dello scavo di fondazione (22)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra			

[Z.01]					Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB	
Fase:		[Z.01] - F.01.02 - Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione				
Attività:		Esecuzione dello scavo di fondazione (22)				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (23) (24) (Trasm)		Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)					
	Autista autocarro					
	Escavatorista					
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura					
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile					
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente					
Sorveglianza sanitaria		(24)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica		(22)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
			La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
		(23)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB
Fase: [Z.01] - F.01.02 - Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione					
Attività: Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).					
Trasporto del materiale di risulta degli scavi					
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata,	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08	

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB			
Fase:		[Z.01] - F.01.02 - Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione			
Attività:		Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).			
Trasporto del materiale di risulta degli scavi					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Non manomettere i dispositivi di sicurezza Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Autista autocarro				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				

</

<p>[Z.01]</p> <p>[Z.01]</p> <p>Attività: [Z.01] - F.01.03 - Realizzazione di piano di posa con pietrame e getto di livellamento in cls</p>					<p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4</p>
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Materiali	Autista autobetoniera Massi, pietrame Ferro d'armatura in gabbie Conglomerato, eventualmente additivato Utensili ed attrezzature manuali Autobetoniera Autopompa				
Attrezzature					
Mezzi					

<p>[Z.01]</p> <p>Fase: [Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali</p> <p>Attività: Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura</p>					<p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB</p>
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Barre d'acciaio Ferro d'armatura in gabbie Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Utensili ed attrezzature manuali				
Materiali					
Attrezzature					

<p>[Z.01]</p> <p>Fase: [Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali</p> <p>Attività: Scavo, anche in roccia, e successivo rinterro con materiale recuperato dagli scavi</p>					<p>Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB</p>
---	--	--	--	--	---

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore delle pale meccaniche		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona		Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (25) (26) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Palista Escavatorista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura Massi, pietrame				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria				

[Z.01]				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Fase: [Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali Attività: Scavo, anche in roccia, e successivo rinterro con materiale recuperato dagli scavi				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
Mezzi		Pala meccanica Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Escavatore con martello demolitore		
Sorveglianza sanitaria		(26) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(25) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

[Z.01]				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase: [Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali Attività: Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di addetti dall'alto		Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti		
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso		Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase: [Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali Attività: Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta su ferri di ripresa	frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati			
Crollo delle strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			
10 - RUMORE Rumore (27) (28) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru			
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Escavatore con martello demolitore			
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti			

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:	[Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali			
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Sorveglianza sanitaria (28)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (27)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB			
Fase:		[Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali			
Attività:		Getto con autobetoniera e autopompa			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro		Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autopompa Autobetoniera				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB		
Fase:	[Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali			
Attività:	Vibrazione del getto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Fase:		[Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali				
Attività:		Vibrazione del getto				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti					Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate				
10 - RUMORE Rumore (29) (30) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)					
	Muratore polivalente					
	Operaio comune polivalente					
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato					
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo					
	Vibratore azionato con compressore a scoppio					
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso					
[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Fase:		[Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali				
Attività:		Vibrazione del getto				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Durante la realizzazione di tale fase di lavoro sono sempre presenti i seguenti rischi: 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica				D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo (31)		Deve essere eseguita idonea manutenzione alle barriere e/o delimitazioni predisposte Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.				D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI						

[Z.01]				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase: [Z.01] - F.01.04 - Realizzazione fondazioni corpo centrale e orecchie laterali Attività: Vibrazione del getto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta in piano			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
Sorveglianza sanitaria (30)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (29)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			
(31)	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza; D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.8			

[Z.01]				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Fase: [Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita Attività: Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente			

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Fase: [Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita					
Attività: Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Materiali	Operaio comune polivalente				
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				
Attrezzature	Barre d'acciaio				
	Ferro d'armatura in gabbie				
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				
	Utensili ed attrezzature manuali				

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase: [Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita Attività: Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di addetti dall'alto		Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti			
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso		Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB				
Fase:		[Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita				
Attività:		Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto					Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
					Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Investimento per caduta di materiali dall'alto					Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera Crollo delle strutture da disarmare		Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento				
Descrizione					Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru					
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche					
	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
Mezzi	Autogru					
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti					

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Fase: [Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita						
Attività: Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate						
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	Ponti su cavalletti					

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB			
Fase:		[Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita			
Attività:		Getto con autobetoniera e autopompa			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro		Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti					
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autopompa Autobetoniera				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase: [Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita Attività: Rivestimento del paramento di valle e del piede di fondazione anteriore con bolognini di pietra; posa della copertina in pietra sulla gaveta					

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta di materiali	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, in adiacenza ai luoghi di lavoro; dividere gli stoccaggi in funzione delle singole zone di utilizzo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (32) (33) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Massi, pietrame Malta di cemento		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera con motore a scoppio		
Sorveglianza sanitaria	(33) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(32) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase:	[Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita	
Attività:	Vibrazione del getto	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
10 - RUMORE Rumore (34) (35) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente		

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase:		[Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita			
Attività:		Vibrazione del getto			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Materiali	Operaio comune polivalente				
Attrezzature	Conglomerato, eventualmente additivato				
	Vibratore elettrico per calcestruzzo				
	Vibratore azionato con compressore a scoppio				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				
[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase:		[Z.01] - F.01.05 - Realizzazione delle elevazioni del corpo centrale e delle orecchie laterali, costituite da struttura in C.A., rivestimento del fronte a valle in pietrame e della gaveta in pietra sagomata, posa della linea di vita			
Attività:		Vibrazione del getto			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Durante la realizzazione di tale fase di lavoro sono sempre presenti i seguenti rischi: 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di addetti dall'alto		Utilizzare ponteggio metallico fisso o trabattelli autostabilizzanti		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano					
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali		Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
Sorveglianza sanitaria (35)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (34)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			
[Z.01]					Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Fase:		[Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali			
Attività:		Scavo e successivo rinterro con materiale recuperato dagli scavi			

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore delle pale meccaniche		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona		Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (36) (37) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Escavatorista				
Materiali	Massi, pietrame Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Martello demolitore elettrico Compressore d'aria				

[Z.01]					Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Fase:	[Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali				
Attività:	Scavo e successivo rinterro con materiale recuperato dagli scavi				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Mezzi	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria	(37)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(36)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB			
Fase:		[Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali			
Attività:		Posa dell'armatura preconfezionata, delle gabbie d'armatura e della rete elettrosaldata della platea			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Ferro d'armatura in gabbie				
Attrezzature	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Utensili ed attrezzature manuali				

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase:	[Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali				
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:	[Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali			
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti			
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

[Z.01]				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Fase:	[Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali				
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera Crollo delle strutture da disarmare		Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru				
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche				
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autogru				
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti				

<div> <div>[Z.01]</div> <div> Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB </div> </div>				
Fase: [Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali Attività: Getto con autobetoniera e autopompa				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase: [Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali					
Attività: Getto con autobetoniera e autopompa					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autopompa Autobetoniera				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Fase: [Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali					
Attività: Posa dei massi di finitura superficiale antierosione					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
10 - RUMORE Rumore (38) (39) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Escavatorista				
Materiali	Massi, pietrame				

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Fase: [Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali						
Attività: Posa dei massi di finitura superficiale antierosione						
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Attrezzature	Malta di cemento Utensili ed attrezzature manuali Betoniera con motore a scoppio					
Mezzi	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente					
[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Fase: [Z.01] - F.01.06 - Realizzazione di diaframmi in cls e della soglia a valle, rivestiti in sasso naturale; formazione di platea antierosione e di pavimentazione antierosione con massi naturali						
Attività: Posa dei massi di finitura superficiale antierosione						
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Durante la realizzazione di tale fase di lavoro sono sempre presenti i seguenti rischi: 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo (40)		Deve essere eseguita idonea manutenzione alle barriere e/o delimitazioni predisposte Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano					Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto					Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento				
Sorveglianza sanitaria		(39)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica		(38)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			
		(40)	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza; D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.8			
Magnitudo del danno: 2						

[Z.01]		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4			
[Z.01]					
Attività:		[Z.01] - F.01.07 - Ripristino di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta di materiali				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (41) (42) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Escavatorista				
Materiali	Massi, pietrame				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria (42)				Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica (41)				Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Categoria:		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB		
[Z.01]				
Attività:		Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (43) (44) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la			D.Lgs. 81/08 Art. 189

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
[Z.01]					
Attività: Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Compressore d'aria				
	Martello perforatore scalpellatore				
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				
Sorveglianza sanitaria		(44)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(43)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
[Z.01]					
Attività: Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Escoriazioni e danni alle mani		Indossare i guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali, punture		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
	Autista autocarro				
	Gruista (gru a torre)				
Materiali	Baracche di cantiere				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione bassa				

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
--	--	--	--	--

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Addetto al carrello elevatore Autogru Gruista (gru a torre) Autista autocarro	
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore	
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta	

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Carico e scarico materiali in cantiere		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Carico e scarico materiali in cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma		Guanti Indumenti di protezione	XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione Autogru Autista autocarro Gruista (gru a torre) Addetto al carrello elevatore Materiali Attrezzature Mezzi	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Autista autocarro Gruista (gru a torre) Addetto al carrello elevatore Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) Utensili ed attrezzature manuali Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore			

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Taglio e rimozione di alberi e cespugli				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta in piano per buche o scivolosità 10 - RUMORE Rumore (45) (46) (Trasm)	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la		Copricapo di protezione Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
		valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori
Descrizione				Misure legislative
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate			
Attrezzature	Scale doppie Motosega			
Mezzi	Gru su carro o autocarro			
Sorveglianza sanitaria	(46)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(45)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Trasporto materiali in cantiere				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		
Descrizione				Misure legislative
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa Puntelli con travetti e tavole in legno Casseri metallici per l'armatura dello scavo			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			
				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Compattazione del piano di posa (47)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto
10 - RUMORE Rumore (48) (49) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
				D.Lgs. 81/08 Art. 189

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Fase: Esecuzione di piste di cantiere					
Attività: Compattazione del piano di posa (47)					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Addetto al rullo				
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Mezzi	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria		(49)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(47)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		(48)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
		(48)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase: Esecuzione di piste di cantiere				
Attività: Preparazione del piano di posa (50)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore della pala meccanica	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra			
06 - ESTESE DEMOLIZIONI				

Categoria:		[Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Fase:		Esecuzione di piste di cantiere			
Attività:		Preparazione del piano di posa (50)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti		Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona		Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali		Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (51) (52) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Escavatorista Palista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Preparazione del piano di posa (50)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
Mezzi	Pala meccanica Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			
Sorveglianza sanitaria	(52)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(50)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
	(51)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 80 dB
Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Stesa del materiale e formazione strati (53)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (54) (55) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			
	Palista			
Materiali	Ghiaione misto in natura			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Pala meccanica			
Sorveglianza sanitaria	(55)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(53)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
	(54)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase: Esecuzione di piste di cantiere Attività: Compattazione per strati (56)				

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (57) (58) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo				
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Mezzi	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria		(58)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(56)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		(57)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Avvitatore a batteria				
	Scale doppie				
Mezzi	Autocarro				
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				

Categoria:		[Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Attività:		Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)			

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc 10 - RUMORE Rumore (59) (60) (Trasm)	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Guanti Indumenti di protezione Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpello		
Sorveglianza sanitaria (60)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica (59)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Categoria: [Z.01] - F.02.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci		

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Profilati e lamierati metallici	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
	Avvitatore a batteria	
	Scale doppie	
Mezzi	Autocarro	
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello	

Magnitudo del danno: 2

[Z.01]		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4			
Attività:		[Z.01] - F.02.02 - Ripristino di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta di materiali				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (61) (62) (Trasm)		Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, in adiacenza ai luoghi di lavoro; dividere gli stoccaggi in funzione delle singole zone di utilizzo			D.Lgs. 81/08 Art. 189
		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Escavatorista				
Materiali	Massi, pietrame				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria		(62)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(61)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

[Z.01]		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Attività:		[Z.01] - F.02.03 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

[Z.01]				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: [Z.01] - F.02.03 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (63) (64) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate				
Attrezzature	Scale doppie Motosega				
Mezzi	Gru su carro o autocarro				
Sorveglianza sanitaria (64) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					
Segnaletica (63) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

Categoria: [Z.01] - F.03.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Attività: Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
10 - RUMORE Rumore (65) (66) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Compressore d'aria				
	Martello perforatore scalpellatore				
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				
Sorveglianza sanitaria		(66)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(65)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.03.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Attività: Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		<p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Indossare i DPI previsti dai materiali in questione</p> <p>Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti</p>			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		<p>Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento</p> <p>Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti</p> <p>Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento</p> <p>Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma</p>			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Addetto al carrello elevatore Autogru Gruista (gru a torre) Autista autocarro				
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore				
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta				

Categoria: [Z.01] - F.03.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: Carico e scarico materiali in cantiere				

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Autogru				
	Autista autocarro				
	Gruista (gru a torre)				
	Addetto al carrello elevatore				
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro				
	Carrello elevatore				

Categoria: [Z.01] - F.03.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Attività: Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (67) (68) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
	Compressore d'aria	
	Martello perforatore scalpellatore	
Sorveglianza sanitaria	(68) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(67) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB			
Attività: [Z.01] - F.03.02 - Esecuzione delle perforazioni dei micropali					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta o scivolamento in piano		Mantenere ordine e pulizia nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (69) (70) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto alla trivellatrice				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Trivellatrice				
Sorveglianza sanitaria		(70)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(69)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

[Z.01]					Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2	
Attività: [Z.01] - F.03.03 - Posa di canalette prefabbricate in legno,pietrame e calcestruzzo						
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti					Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro					
Materiali	Cunette prefabbricate in legno, c.a.v., acciaio; pozzetti in cls e relativa griglia					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					

[Z.01]				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2		
Attività: [Z.01] - F.03.03 - Posa di canalette prefabbricate in legno,pietrame e calcestruzzo						
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Mezzi	Autocarro					

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: [Z.01] - F.03.04 - Posa di canalette in legno					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano		Operare solo in periodi asciutti, non successivi a piovosità elevate		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta di materiali				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra				
	Operaio comune				
Materiali	Tondi in legname di larice o pino				
	Chiodi in acciaio				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

[Z.01]				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: [Z.01] - F.03.05 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi					
Caduta in piano per buche o scivolosità					
10 - RUMORE Rumore (71) (72) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti

[Z.01]					Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: [Z.01] - F.03.05 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate				
Attrezzature	Motosega				
Sorveglianza sanitaria		(72)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(71)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase: [Z.01] - F.03.06 - Esecuzione di micropali					
Attività: Esecuzione delle perforazioni dei micropali					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta o scivolamento in piano		Mantenere ordine e pulizia nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (73) (74) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto alla trivellatrice				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Trivellatrice				
Sorveglianza sanitaria		(74)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(73)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

[Z.01]				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 84 dB
Fase: [Z.01] - F.03.06 - Esecuzione di micropali Attività: Inserimento delle armature e iniezione delle malte				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa per le mani, gli arti superiori e inferiori, il capo ecc			Casco di protezione <	

[Z.01]				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 84 dB
Fase:		[Z.01] - F.03.06 - Esecuzione di micropali		
Attività:		Inserimento delle armature e iniezione delle malte		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
			Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Carpentiere Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre)			
Materiali	Boiaccia di cemento Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Attrezzature	Betoniera con benna di caricamento Benna per calcestruzzo (per gru) Molazza			
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere			
	Elevatore a cavalletto			

Categoria: [Z.01] - F.04.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Attività: [Z.01] Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
10 - RUMORE Rumore (75) (76) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Compressore d'aria				

Categoria: [Z.01] - F.04.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Martello perforatore scalpellatore Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				
Sorveglianza sanitaria	(76)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(75)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.04.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Addetto al carrello elevatore Autogru Gruista (gru a torre)			

Categoria: [Z.01] - F.04.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
[Z.01]					
Attività: Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Materiali	Autista autocarro				
Attrezzature	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali				
	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro				
	Carrello elevatore				
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta				

Categoria: [Z.01] - F.04.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
[Z.01]					
Attività: Carico e scarico materiali in cantiere					
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6	
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma				

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Autista autocarro Gruista (gru a torre) Addetto al carrello elevatore	
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore	

Magnitudo del danno: 2

Categoria: [Z.01] - F.04.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)			Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc 10 - RUMORE Rumore (77) (78) (Trasm)	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Guanti Indumenti di protezione Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansioni Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Materiali Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpello				
Sorveglianza sanitaria	(78)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(77)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

[Z.01] Fase: [Z.01] - F.04.02 - Esecuzione di micropali Attività: Esecuzione delle perforazioni dei micropali			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta o scivolamento in piano 10 - RUMORE Rumore (79) (80) (Trasm)	Mantenere ordine e pulizia nel cantiere Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansioni Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto alla trivellatrice Materiali Terra, ghiaione misto in natura Mezzi Trivellatrice				
Sorveglianza sanitaria	(80)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		

[Z.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB		
Fase:	[Z.01] - F.04.02 - Esecuzione di micropali			
Attività:	Esecuzione delle perforazioni dei micropali			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Segnaletica (79) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

[Z.01]					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 84 dB	
Fase:		[Z.01] - F.04.02 - Esecuzione di micropali				
Attività:		Inserimento delle armature e iniezione delle malte				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa per le mani, gli arti superiori e inferiori, il capo ecc					Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Carpentiere Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre)					
Materiali	Boiaccia di cemento Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni					
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)					
	Betoniera con benna di caricamento					
	Benna per calcestruzzo (per gru)					
Impianti fissi	Molazza					
	Betoniera a bicchiere					
	Elevatore a cavalletto					

Categoria: [Z.01] - F.05.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti,	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Categoria: [Z.01] - F.05.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
spigolosi, ecc 10 - RUMORE Rumore (81) (82) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione Otoprotettori	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione Muratore polivalente Operaio comune polivalente Materiali Attrezzature	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			
Sorveglianza sanitaria	(82)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(81)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria: [Z.01] - F.05.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di			

Categoria: [Z.01] - F.05.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma			
Descrizione				Riferimenti
Mansione Materiali Attrezzature Mezzi Impianti fissi	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Addetto al carrello elevatore Autogru Gruista (gru a torre) Autista autocarro Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) Utensili ed attrezzature manuali Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore Gru fissa a rotazione alta			

Categoria: [Z.01] - F.05.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere [Z.01] Attività: Carico e scarico materiali in cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali			

Categoria: [Z.01] - F.05.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
[Z.01]					
Attività: Carico e scarico materiali in cantiere					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Autogru				
	Autista autocarro				
	Gruista (gru a torre)				
	Addetto al carrello elevatore				
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro				
	Carrello elevatore				

Categoria: [Z.01] - F.05.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
[Z.01]					
Attività: Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
10 - RUMORE Rumore (83) (84) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Compressore d'aria				
	Martello perforatore scalpellatore				
Sorveglianza sanitaria		(84)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(83)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2
--	--

[Z.01]		Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB			
Fase:		[Z.01] - F.05.02 - Esecuzione di micropali			
Attività:		Esecuzione delle perforazioni dei micropali			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta o scivolamento in piano		Mantenere ordine e pulizia nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (85) (86) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto alla trivellatrice				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Trivellatrice				
Sorveglianza sanitaria (86) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					
Segnaletica (85) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

[Z.01]			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 84 dB		
Fase:		[Z.01] - F.05.02 - Esecuzione di micropali			
Attività:		Inserimento delle armature e iniezione delle malte			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa per le mani, gli arti superiori e inferiori, il capo ecc				Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Carpentiere Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre)				
Materiali	Boiaccia di cemento Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				
Attrezzature	Betoniera con benna di caricamento				

[Z.01]			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 84 dB		
Fase: [Z.01] - F.05.02 - Esecuzione di micropali					
Attività: Inserimento delle armature e iniezione delle malte					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Impianti fissi	Benna per calcestruzzo (per gru)				
	Molazza				
	Betoniera a bicchiere				
	Elevatore a cavalletto				

3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)

3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Evidenza della consultazione:	OMISSIS
Si	Riunione di coordinamento tra RLS:	
Si	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	
Si	Altro (descrivere)	

3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

C.23 - Nel caso si verifichi in cantiere la presenza di più ditte per lavori in subappalto o subordinate a quella aggiudicataria principale, ciascuna impresa dovrà fornire, facendo riferimento all'appaltatore capocommessa, il proprio piano di sicurezza operativo, con tutte le indicazioni sui sistemi di lavoro, i rischi individuati, i sistemi di sicurezza da adottare, i tempi previsti per la realizzazione del lavoro affidatole.

L'analisi particolareggiata della possibilità di interferenze tra le lavorazioni svolte dalla stessa impresa o da operatori diversi, è il fattore più importante per garantire le migliori condizioni di lavoro a tutela dell'integrità fisica dei lavoratori.

Nel caso di lavorazioni interferenti le linee guida generali per il coordinamento sono le seguenti:

1) nei limiti della programmazione generale ed esecutiva la differenziazione temporale degli interventi costituisce il migliore metodo operativo; tale differenziazione può essere legata alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi o a necessità diverse;

2) quando la differenziazione temporale non sia attuabile o lo sia solo parzialmente, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni e percorsi differenziati che consentano le attività, ivi compresi gli spostamenti, in condizioni di accettabile sicurezza;

3) il rispetto di quanto concordato a questo effetto è obbligo delle imprese interessate che, in caso di impossibilità per particolari motivi, devono segnalare tale situazione, affinché possano essere modificate le misure previste.

L'impresa provvede alla redazione e all'aggiornamento del proprio Piano Operativo di Sicurezza, procedendo per stralci successivi con la cadenza dettata dalla definizione del progetto esecutivo e dalle scelte delle soluzioni costruttive adottate e ne valuta la compatibilità con i piani operativi specifici delle altre imprese.

In relazione alla complessità dell'opera specifica ed anche alla particolarità di alcune sue strutture, l'impresa aggiudicataria principale è tenuta a disporre di un servizio tecnico che vigilerà sul rispetto delle norme antinfortunistiche con ordini di servizio scritti, volti ad illustrare in modo sintetico le modalità di coordinamento per la regolamentazione dei tempi, dei metodi di utilizzazione delle apparecchiature e della movimentazione dei carichi.

Ciascuna impresa esecutrice deve pertanto garantire la presenza continua in cantiere di un suo preposto responsabile per i problemi connessi con la sicurezza relativi ai lavori di sua competenza.

INTERFERENZE NELL'IMPIEGO DI MACCHINARI

Nel caso in cui in una determinata area di lavoro si renda necessario eseguire lavori con l'impiego contemporaneo di macchinari differenti occorre, come già ricordato nelle osservazioni generali, ai fini della sicurezza dei lavoratori, verificare innanzitutto la compatibilità delle operazioni da svolgere; in secondo luogo è necessario istituire un servizio di prevenzione coordinato mediante l'unicità di direzione del cantiere nelle situazioni più comuni:

- più imprese con apparecchi di sollevamento operanti nella stessa area di lavoro;
- utilizzo comune di una stessa macchina da più ditte appaltatrici.

Nel primo caso tale coordinamento (svolto dalla direzione del cantiere o tra i responsabili interessati), dopo aver pianificato l'individuazione delle aree di posizionamento dei mezzi di sollevamento in funzione delle loro dimensioni ed in modo da ridurre preventivamente al minimo le zone di possibile interferenza sia durante le fasi di lavoro previste sia durante le fasi di inattività, deve indicare una serie di procedure e disposizioni per garantire le attività di tutti gli operatori coinvolti:

- 1) ordini di servizio scritti, volti ad illustrare in modo sintetico le modalità di coordinamento per la regolazione dei tempi, dei metodi di utilizzazione delle apparecchiature e della movimentazione dei carichi;
- 2) cartelli indicanti le principali misure di sicurezza ed i segnali prestabiliti in modo fisso per l'esecuzione delle manovre coordinate;
- 3) identificazione dei punti dove saranno disponibili i cartelli con le istruzioni e quelli con i segnali da effettuare di comune accordo da parte dei gruisti e degli imbracatori;
- 4) adozione di sistemi di intercomunicazione e relative modalità d'uso (collegamenti via radio, sistemi di controllo computerizzati) e adozione di sistemi di allarme e di blocco immediato delle manovre;
- 5) nominativo del responsabile preposto del coordinamento;
- 6) programmazione dell'arrivo dei carichi, del loro sollevamento in opera in funzione del procedere del lavoro, cioè della sovrapposizione delle varie fasi di movimentazione dei carichi in modo da eliminare o ridurre la contemporanea movimentazione di carichi tra apparecchi interferenti.

Nel caso di utilizzo comune di una stessa macchina, per esempio una gru a torre che viene utilizzata da più ditte subappaltatrici, i vari piani operativi devono indicare chiaramente le modalità operative di utilizzo; in particolare, deve essere indicata la persona che può dare disposizioni al gruista chiamato ad operare per ditte diverse da quella dalla quale dipende nonché chi deve controllare il corretto imbracaggio dei carichi da sollevare. Spesso, infatti, le situazioni d'uso e di pericolosità coinvolgono anche gli addetti alla imbracatura dei pezzi ed al loro posizionamento in loco, in quanto tali operazioni finali spesso avvengono in ambienti ristretti, in prossimità del carico, a rischio di manovre errate.

E' sottinteso che l'operatore addetto alla gru debba essere la figura maggiormente specializzata rispetto ad altri operatori di macchine da cantiere, in grado di conoscere le diverse tipologie di lavoro in relazione all'attrezzatura montata ed allo specifico impiego come mezzo di sollevamento. A tale proposito la sua esperienza deve essere documentata.

4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti	OMISSIS
Si	Riunione dei coordinamento	
Si	Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi	
Si	Altro (descrivere)	

4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.01 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)6. Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio)7. Locale o zona interessata all'incendio8. Materiale che brucia9. Nome di chi sta chiamando10. Farsi dire il nome di chi risponde11. Annotare l'ora esatta della chiamata Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)7. Nome di chi sta chiamando8. Farsi dire il nome di chi risponde9. Annotare l'ora esatta della chiamata Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI
Altri numeri	ASL territoriale ASST VALLECAMONICA	ASST Vallecamonica 0364 329111
	Committente	0364 636010
	Responsabile dei lavori	
	Progettista Dott. Antonioli Ing. Emilio	0364 326561
	Coordinatore in fase di progetto Dott. Antonioli Ing. Emilio	0364 326561
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori Dott. Antonioli Ing. Emilio	0364 326561
	Coordinatore in fase di esecuzione Dott. Antonioli Ing. Emilio	0364 326561

81/08)

[illegible]

6) ONERI SICUREZZA

codice prestazione	descrizione prestazione	u.m.	prezzo unitario totale	quantità	costo €	TOTALE
ONERI SICUREZZA						
	Recinzione con rete in polietilene ad alta densità di colore arancio	M2	€5,13	250	€1.282,50	
	Bagno chimico portatile per cantieri, comprensivo di spostamento durante le lavorazioni. Nolo primo mese o frazione di mese	CAD.	€170,00	1	€170,00	
	Bagno chimico portatile per cantieri, comprensivo di spostamento durante le lavorazioni. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	CAD.	€164,00	1	€164,00	
	Assemblea tra coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE) e responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani della sicurezza, il coordinamento delle attività di prevenzione la consegna delle aree da parte del responsabile dell'impianto	H	€32,39	50	€1.619,50	
	Cassetta di Pronto Soccorso	CAD.	€220,00	1	€220,00	
	Monoblocco "Uso Ufficio"	CAD.	€500,00	1	€500,00	
	Strada di accesso al cantiere, e preparazione dell'area del medesimo atta a consentire il transito dei mezzi di cantiere, fonita e posta in opera.	M ²	€4,70	900	€4.230,00	
	Taglio di vegetazione spontanea di natura cespugliosa da eseguirsi con mezzi meccanici e a mano su aree piane e su versanti inclinati	M ²	€0,20	6000	€1.200,00	
	Delimit. aree con nastri	M	€0,58	800	€464,00	
	F. e P.Cartelli segnaletici	NUM	€10,00	15	€150,00	
						€ 10.000,00



Sommario

Premessa.....	2
1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	4
1.1) DATI GENERALI.....	4
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	4
1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE.....	13
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08).....	13
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08).....	13
2.1.1) LAYOUT DEL CANTIERE	13
2.1.2) ZONE	14
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	15
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI.....	16
2.1.6) URBANISTICA	16
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08).....	16
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	16
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	17
2.2.3) SERVIZI	17
2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE.....	18
2.2.5) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	18
2.2.6) POSTI FISSI DI LAVORO	19
2.2.7) GESTIONE RIFIUTI.....	19
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	22
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO.....	22
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	22
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	22
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	22
2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	22
2.3.6) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	27
2.3.7) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	27
2.3.8) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	27
2.3.9) FASI DI LAVORO	28
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08).....	89
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA.....	89
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO.....	89

4)	MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	91
4.1)	ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	92
5)	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	94
6)	ONERI SICUREZZA	95